

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

LA NUTRIZIONE HA UN
VALORE TERAPEUTICO?

Luigi Gianfrate
Cunardo-Settembre 2006

The background of the slide is a solid blue color. In the lower right quadrant, there are several faint, concentric circles of varying sizes, resembling ripples on water, which serve as a decorative element.

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

Difetti pre-mucosali: insufficienza pancreatica
sovraccrescita batterica
rapido transito gastro-intestinale

Difetti mucosali: deficit di enzimi di superficie
inadeguata superficie assorbente

Difetti post-mucosali: ostruzione linfatica

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

Difetti pre-mucosali:

insufficienza pancreatica

pancreatite cronica
fibrosi cistica

sovraccrescita batterica

disordini motilità
sindrome ansa cieca

rapido transito gastro-intestinale

post chirurgia gastrica

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

Difetti mucosali:

deficit di enzimi di superficie
deficit di lattasi

inadeguata superficie assorbente
resezioni intestinali
ischemia intestinale
enterite attinica
celiachia
linfomi, AIDS

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

Difetti post-mucosali:

ostruzione linfatica:

primitiva

secondaria

carcinosi retroperitoneale

pancreatite cronica

fibrosi retroperitoneale

TBC, sarcoidosi

m. di Crohn m di Whipple

cardiopatía congestizia

pericardite costrittiva

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

PANCRATITE CRONICA

NON ESISTONO DIETE PER PANCREOPATIE

DIETE BILANCIATE NORMOCALORICHE

EFFICACIA DELLA TERAPIA SOSTITUTIVA

SE STEATORREA RIDURRE I GRASSI

EVENTUALE USO DI OLIO MCT

EVITARE ALCOOL

IPERFAGIA COMPENSATORIA

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI

RCU NPT PER FORME GRAVI PRE INTERVENTO

CROHN NPT – NE EFFICACI IN FORME PEDIATRICHE

NEGLI ADULTI STEROIDI PIU' EFFICACI

FISTOLE

DIETE ELEMENTARI

INTESTINO CORTO

SINDROMI DA MALASSORBIMENTO

POST CHIRURGIA BARIATRICA

INTERVENTI RESTRITTIVI, MALASSORBITIVI, MISTI

VOMITO FREQUENTE DEFICIT DI TIAMINA (beri-beri
bariatrico, encefalopatia di Wernicke)

DEFICIT DI MICRONUTRIENTI:ferro, calcio, ac. folico,vit. B 12,
vit. D terapia per os
tiamina i.m.
vit A E K dare enzimi pancreatici

INTESTINAL FAILURE

ACUTO

FISTOLA
OSTRUZIONE
ILEO PARALITICO
ENTERITE

CRONICO

INTESTINO CORTO
ENTERITE ATTINICA
M. DI CROHN
PSEUDO-OSTRUZIONE
CHIRURGIA BARIATRICA


SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ETA' PEDIATRICA

ANOMALIE INTESTINALI
ENTEROCOLITE NECROTIZZANTE

ADULTI

M. DI CROHN
ISCHEMIA MESENTERICA
ENTERITE ATTINICA
TRAUMI
SINDROMI ADERENZIALI



SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

Prevalenza annuale 30 per milione

Sesso F 67%

Estrema variabilità individuale

Adulti 3 – 8 metri

Neonati 2 - 2,5 metri

**OPPORTUNO CONOSCERE LUNGHEZZA
INTESTINO RIMANENTE NON QUELLA DEL
TRATTO RESECATO!!!!!!**

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

RESEZIONI INTESTINALI:

- 1- Anastomosi digiuno-colica
- 2- Anastomosi digiuno-ileale
(almeno 10 cm di ileo distale)
- 3- Digiunostomia

2- meno frequente/ se segni clinici trattare
come n.1

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNO-COLICA

sintomi tardivi (calo-ponderale-
malnutrizione)

DIGIUNOSTOMIA

problemi di disidratazione e alterazioni
elettrolitiche immediati

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

CONSEGUENZE FISIOLOGICHE

ALTERAZIONI MOTORIE

svuotamento gastrico e transito
intestinale per i liquidi:

normale in anastomosi digiuno-colica

accelerato se digiunostomia

peptide YY GLP2

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

CONSEGUENZE FISIOLOGICHE

SECREZIONI GASTROINTESTINALI

saliva 0.5 L

succo gastrico 2 L

succo pancreatico e biliare 1,5 L

Secrezione digiunale per rendere lume
isotonico

Se $<$ di 1 m di digiuno e digiuno-stomia
perdita di liquidi $>$ di liquidi introdotti

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

CONSEGUENZE FISIOLOGICHE FUNZIONI ASSORBENTI

SE RESEZIONE DI > 60 – 100 CM DI ILEO
MALASSORBIMENTO DI VIT B12 E LIPIDI

DEFICIT DI MG

RIDOTTO ASSORBIMENTO
(CHELAZIONE FA)

AUMENTATO OUTPUT RENALE
(IPERALDOSTERONISMO SECONDARIO)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

CONSEGUENZE FISILOGICHE

PROCESSI DI ADATTAMENTO

ADATTAMENTO STRUTTURALE

ADATTAMENTO FUNZIONALE

NON PRESENTI IN DIGIUNOSTOMIA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

VALUTAZIONE CLINICA

SAPERE LA LUNGHEZZA INTESTINALE RESIDUA

STATO DI IDRATAZIONE E MAGNESIEMIA

PESO CORPOREO GIORNALIERO

ACCURATO BILANCIO DEI FLUIDI (volume da stomia)

MISURAZIONI DI CREATININA, K, Mg SODIURIA

(ogni 1 – 2 gg 1 – 2 settimane e per sempre ogni 2 mesi)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

M di CROHN, ISCHEMIA MESENTERICA, ENTERITE
ATTINICA, VOLVOLO PICCOLO
INTESTINO, SINDROME ADERENZIALE

DOPO CHIRURGIA

NPT

TERAPIA CON PPI PER ALMENO 6 MESI

SUCCESSIVA LENTA COMPARSA DI MALNUTRIZIONE
PROTEICO-CALORICA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

>50% DELLE CALORIE PER OS NON ASSORBITE

PIU' CIBO, CIBI PIU' CALORICI, NE NOTTURNA (SNG, PEG)

NPT

<30% CAL PER OS ASSORBITE

AUMENTATE RICHIESTE ENERGETICHE

ECCESSIVE PERDITE STOMALI

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA NON ASSORBITI GIUNTI
NEL COLON CAUSANO

-RIDOTTO TRANSITO ED ASSORBIMENTO DI NA E
H₂O DIARREA!!!

-EFFETTO TOSSICO SU BATTERI CON RIDOTTA
FERMENTAZIONE DEI CARBOIDRATI

-LEGAME CON CA E MG AUMENTO PERDITE

-AUMENTATO ASSORBIMENTO DI OSSALATO

MONOSACCARIDI

ACIDOSI LATTICA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

DIETA IPOLIPIDICA TEORICAMENTE IDEALE MA....

SCARSA PALATABILITA'

ELEVATI VOLUMI DI CIBO A PARITA' DI CALORIE

DEFICIT DI ACIDI GRASSI ESSENZIALI

MIGLIORE ASSORBIMENTO DI CA MG ZN

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

INDICAZIONI DIETETICHE

DIETA IPERCALORICA

DIETA RICCA DI POLISACCARIDI

DIETA NORMOLIPIDICA

EVENTUALE AGGIUNTA DI OLIO MCT

DIETA A BASSO CONTENUTO DI OSSALATO

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

INDICAZIONI DIETETICHE

SUPPLEMENTAZIONI VITAMINICHE B12 A,D,E, K

OLIGOELEMENTI MG, ZN, SE

SORSEGGIARE DURANTE IL GIORNO BEVANDE CON
GLUCOSIO E SALI MINERALI

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

STATO CONFUSIONALE

IPOMAGNESEMIA

DEFICIT TIAMINA

ACIDOSI LATTICA

IPERAMMONIEMIA

(DEFICIT SINTESI DI CITRULLINA

ARGININA)

DIARREA

LOPERAMIDE PRIMA DEI PASTI
COLESTIRAMINA

(SE ESTESE RESEZIONI ILEALI. RIDOTTO
ASSORBIMENTO DI OSSALATO E DEI LIPIDI)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

ASSORBIMENTO DI FARMACI

OMEPRAZOLO ASSORBITO IN DUODENO E DIGIUNO
PROSSIMALE

WARFARIN , DIGOSSINA, TIROXINA AUMENTARE
DOSAGGIO

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

COLELITIASI

ASSAI FREQUENTE (45%) > M
STASI BILIARE

STESSA PREVALENZA IN
DIGIUNOSTOMIA

COLECISTECTOMIA PROFILATTICA

NEFROLITIASI

OSSALATO DI CA (25%)

NON PRESENTE IN DIGIUNOSTOMIA

EVITARE DISIDRATAZIONE

RIDURRE LIPIDI (OLIO MCT)

EVITARE CIBI RICCHI DI OSSALATO

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

ANASTOMOSI DIGIUNOCOLICA

CIBI RICCHI DI OSSALATO

NOCI

CIOCCOLATO

THE

CRUSCA

FRAGOLE

RABBARO

SPINACI

BARBABIETOLE

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

ELEVATE PERDITE DI ACQUA

ELEVATE PERDITE DI SODIO (100mmol/l)

IPOMAGNESEMIA



SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

PROBLEMI DI IPOKALIEMIA SE DIGIUNO < 50 CM
(output 15 mmol/ l)

IPOKALIEMIA DOVUTA A IPONATRIEMIA
(iperaldosteronismo secondario)

IPOKALIEMIA DOVUTA A IPOMAGNESIEMIA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

DEFICIT VIT B12

COLELITIASI

CONFUSIONE MENTALE

ASSORBIMENTO DI FARMACI

NON SIGNIFICATIVA FERMENTAZIONE BATTERICA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

MANAGEMENT DI DIGIUNOSTOMIA- ILEOSTOMIA
AD ALTO OUTPUT

ESCLUDERE

SEPSI INTRADDOMINALE

ENTERITI (salmonelle, Clostridium)

OSTRUZIONI INTESTINALI (intermittenti)

MALATTIE RICORRENTI (Crohn, postRX)

USO DI FARMACI (procinetici)

STOP DI FARMACI (steroidi, oppiacei)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

MANAGEMENT DI DIGIUNOSTOMIA- ILEOSTOMIA
AD ALTO OUTPUT

2 – 4 l die di soluzione fisiologica ev e digiuno per 2 – 3 giorni.
Sospensione graduale delle infusioni e ripresa di alimentazione
per os con pochi liquidi (iperaldosteronismo)

OBIETTIVO: MANTENERE IDRATAZIONE, PESO
CORPOREO , DIURESIS DI ALMENO 800cc
(con sodiuria > 20 mmosm/l)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

MANAGEMENT DI DIGIUNOSTOMIA- ILEOSTOMIA
AD ALTO OUTPUT

RESTRIZIONE DI FLUIDI IPOTONICI PER OS
(acqua, thè, caffè, succhi di frutta, alcool)

RESTRIZIONE DI FLUIDI IPERTONICI PER OS
(succhi di frutta, Coca cola, bibite < 500cc die)

BERE MENO DI 1 l /die E AGGIUNGERE SALE ALLA DIETA
SE OUTPUT 1 -1,5 l; SE OUTPUT > 2 l CAPSULE DI SALE
SORSEGGIARE SOLUZIONI GLUCOSO-SALINE

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

CORREGGERE IPOMAGNESEMIA

OSSIDO DI MAGNESIO PER OS ALLA NOTTE

CORREGGERE MALNUTRIZIONE

AUMENTARE LIPIDI (aumento calorie, ridotta osmolalità, aumento palatabilità , più acidi grassi essenziali)

AUMENTARE POLISACCARIDI

AUMENTARE PROTEINE

AUMENTARE TRIGLICERIDI

DIETA ELEMENTARE INUTILE (alta osmolarità)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

TERAPIA FARMACOLOGICA

LOPERAMIDE 4mg X 4 die

OMEPRAZOLO 40 mg die

OCTREOTIDE 50 mcgr X 2 die sc (long acting?)

SOLUZIONE FISIOLOGICA s o

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

TERAPIE MEDICHE ALTERNATIVE

GH

GLP-2

TEDUGLUTIDE

GLUTAMINA

FIBRE IDROSOLUBILI (pectina, guar)
rallentato transito gastrointestinale
fermentati da batteri in SCFA

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

PAZIENTI CON DIGIUNOSTOMIA

TERAPIE CHIRURGICHE ALTERNATIVE

ANSA ANTIPERISTALTICA

TRAPIANTO INTESTINALE > 1200 (14 IN GB)

SOPRAVVIVENZA A 1 ANNO 80%

SOPRAVVIVENZA A 5 ANNI 50% (no NPT)

SINDROME DELL'INTESTINO CORTO

RIABILITAZIONE INTESTINALE

STRATEGIE PER EVITARE NPT TRAPIANTO

MANIPOLAZIONI DIETETICHE

MODIFICHE STILE DI VITA

TERAPIE FARMACOLOGICHE AGGRESSIVE

APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

CENTRI SPECIALIZZATI